



Similarity Report

Metadata

Name of the organization

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Title

TUGAS AKHIR BAYU ADAM AWALI-1

Author(s)

Coordinator

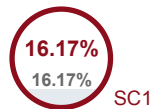
perpustakaan umsidapet

Organizational unit

Perpustakaan

Record of similarities

SCs indicate the percentage of the number of words found in other texts compared to the total number of words in the analysed document. Please note that high coefficient values do not automatically mean plagiarism. The report must be analyzed by an authorized person.

**5400**

Length in words

36057

Length in characters

Alerts

In this section, you can find information regarding text modifications that may aim at temper with the analysis results. Invisible to the person evaluating the content of the document on a printout or in a file, they influence the phrases compared during text analysis (by causing intended misspellings) to conceal borrowings as well as to falsify values in the Similarity Report. It should be assessed whether the modifications are intentional or not.

Characters from another alphabet	ß	0
Spreads	A→	0
Micro spaces		2
Hidden characters	␣	0
Paraphrases (SmartMarks)	a	69

Active lists of similarities

This list of sources below contains sources from various databases. The color of the text indicates in which source it was found. These sources and Similarity Coefficient values do not reflect direct plagiarism. It is necessary to open each source, analyze the content and correctness of the source crediting.

The 10 longest fragments

Color of the text

NO	TITLE OR SOURCE URL (DATABASE)	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	PEMANFAAATAN LIMBAH URINE KELINCI MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR (POC) Fanata Wahyu Indra Duwi,Umni Sholikhah, Magfi Illia Seldon;	46 0.85 %
2	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/7661/54879/60933	38 0.70 %
3	http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/8567/bab%20ii.pdf?sequence=6	24 0.44 %

4	PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR URINE KELINCI DAN FREKUENSI PEMBERIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS (Zea mays, L Saccharata) Asih Farmia;	18 0.33 %
5	Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (Lactuca sativa L.) pada Tingkat Naungan dan Media Tanam yang Berbeda Musa Nikmah, Gubali Hayatiningsih,Dakiyo Nelpin;	18 0.33 %
6	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/7661/54879/60933	17 0.31 %
7	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/1565/11068/12530	16 0.30 %
8	Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (Lactuca sativa L.) pada Tingkat Naungan dan Media Tanam yang Berbeda Musa Nikmah, Gubali Hayatiningsih,Dakiyo Nelpin;	16 0.30 %
9	https://journal.ipb.ac.id/index.php/JIPI/article/download/46351/26339/	14 0.26 %
10	https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/biofarm/article/download/1610/1085	14 0.26 %
from RefBooks database (4.44 %)		
NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
Source: Paperity		
1	PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR URINE KELINCI DAN FREKUENSI PEMBERIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS (Zea mays, L Saccharata) Asih Farmia;	64 (7) 1.19 %
2	PEMANFAAATAN LIMBAH URINE KELINCI MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR (POC) Fanata Wahyu Indra Duwi,Ummi Sholikhah, Magfi Illia Seldon;	51 (2) 0.94 %
3	Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (Lactuca sativa L.) pada Tingkat Naungan dan Media Tanam yang Berbeda Musa Nikmah, Gubali Hayatiningsih,Dakiyo Nelpin;	34 (2) 0.63 %
4	EFEKTIVITAS PEMBERIAN POC URIN KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA MERAH (Lactuca sativa L.) Dimas Yudistira,Putri Dirgahani;	24 (4) 0.44 %
5	RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (Lactuca sativa L.) AKIBAT PEMBERIAN AIR FERMENTASI DARI SISA BAHAN ORGANIK Rahmi Hayatul,Indah Haerunisa;	14 (2) 0.26 %
6	RESPON TANAMAN HORENSEN (Spinacia Oleraceae L.) TERHADAP MEDIA SERBUK SABUT KELAPA (COCOPEAT) DAN PUPUK CAIR KOTORAN KELINCI Philip GBP Simanjuntak, Heddy Y.B. Suwasono;	12 (2) 0.22 %
7	PENGARUH DAYA DAN WAKTU PENYINARAN LAMPU LED TERHADAP PERTUMBUHAN SELADA MERAH (Lactuca sativa L.) PADA SISTEM BUDIDAYA HIDROPONIK Yudatama Awangga Kresna, Sutarno Sutarno, Eny Fuskah;	12 (2) 0.22 %
8	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci dan Dosis Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (Vigna radiata L.) Yogi Sugito,Azmi Ivan Rizky;	12 (2) 0.22 %
9	PENGARUH MACAM MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH (Lactuca sativa var. Crispa) Ninuk Herlina,Idha Mega Elfaziarni;	6 (1) 0.11 %
10	The Pengaruh Plant Growth Promoting Rhizobacteria dan Dosis Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis Tegak (Phaseolus vulgaris L.). Akbar Saitama, Eko Widaryanto,Banurea Fathul Hidayat, Yurlisa Kartika;	6 (1) 0.11 %

11 PENGARUH PEMBERIAN POC URIN KELINCI DAN PUPUK KASCING TERHADAP PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN BULBIL PORANG (*Amorphophallus muelleri* Blume)
Padmini Oktavia Sarhesti, Etantyo Rahardian Yaumal, Suwardi Suwardi;

5 (1) 0.09 %

from the home database (0.00 %)



NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	-------	---------------------------------------

from the Database Exchange Program (0.00 %)



NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	-------	---------------------------------------

from the Internet (11.72 %)



NO	SOURCE URL	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/7661/54879/60933	201 (21) 3.72 %
2	http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/8567/bab%20ii.pdf?sequence=6	44 (3) 0.81 %
3	https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/biofarm/article/download/1610/1085	35 (4) 0.65 %
4	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/1565/11068/12530	30 (3) 0.56 %
5	https://adoc.pub/sistem-hidroponik-dengan-nutrisi-dan-media-tanam-berbeda-ter.html	27 (3) 0.50 %
6	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/4731/34739/39168	26 (4) 0.48 %
7	https://journal.ipb.ac.id/index.php/JIPI/article/download/46351/26339/	26 (2) 0.48 %
8	https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/download/867/636/	25 (3) 0.46 %
9	https://journal.ugm.ac.id/jbp/article/download/77846/35906	25 (3) 0.46 %
10	https://core.ac.uk/download/pdf/327118111.pdf	24 (2) 0.44 %
11	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/524/3822/4247	22 (2) 0.41 %
12	http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/19764/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf	22 (3) 0.41 %
13	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/6140/43778/48939	21 (2) 0.39 %
14	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/6067/43186/48299	20 (2) 0.37 %
15	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/7464/53500/59389	17 (2) 0.31 %
16	https://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/download/711/735	12 (1) 0.22 %
17	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/521/3616/4056	12 (2) 0.22 %
18	http://repository.ub.ac.id/173309/1/MANAEK%20SIMARMATA%20%282%29.pdf	12 (2) 0.22 %
19	http://repository.ub.ac.id/131721/1/Jurnal.pdf	10 (1) 0.19 %
20	https://www.academia.edu/90503941/Pengaruh_Pupuk_Kalium_Terhadap_Peningkatan_Hasil_Ubi_Jalar_Varietas_Narutokintoki_DI_Lahan_Sawah	9 (1) 0.17 %
21	http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=929651&val=14413&title=Aplikasi%20Induksi%20Listrik%20Dan%20Dosis%20Pupuk%20Majemuk%20NPK%20Terhadap%20Pertumbuhan%20Dan%20Hasil%20Tanaman%20Kangkung%20Darat%20Ipomoea%20reptans%20Poir	8 (1) 0.15 %
22	http://repository.ub.ac.id/131050/4/BAB_I%2C_II%2C_III%2C_IV%2C_V%2C_DAFTAR_PUSTAKA%2C_LAMPIRAN.pdf	5 (1) 0.09 %

NO	CONTENTS	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
	EFFECTIVENESS <u>OF RABBIT URINE LIQUID ORGANIC FERTILIZER</u> CONCENTRATION <u>AND RABBIT DUMP FERTILIZER DOSAGE ON GROWTH AND YIELD OF RED LETTUCE (LACTUCA STRIVA L.)</u> EFEKTIVITAS <u>KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR URIN KELINCI</u> DAN DOSIS PUPUK KENDANG KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN <u>HASIL TANAMAN SELADA MERAH (LACTUCA STRIVA L.)</u> Bayu Adam Awali 1), M. Abror2) 1)Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia * Email Penulis Korespondensi: <u>abror@umsida.ac.id</u> Abstract. This study aims to assess the effectiveness of various concentrations of rabbit urine liquid organic fertilizer LOF and doses <u>of rabbit manure on the growth and yield of</u> red lettuce (Lactuca striva L.). The research activities were carried out in February-March 2024 <u>in West Tebel Village, Gedangan District, Sidoarjo Regency.</u> The research <u>design used was a Randomized Block Design (RBD) with two treatment factors. The first factor is the concentration of rabbit urine LOF which consists of three levels, namely 20 ml / water, 40 ml / water, and 60 ml / water. The second factor is the dose of</u> rabbit manure with three levels, namely 1.5 tons/ha, 3 tons/ha, and 4.5 tons/ha. Each treatment combination <u>was repeated three times, resulting in 27 experimental plots. Data analysis was conducted using analysis of variance (ANOVA) and continued with</u> BNJ test. Variables <u>observed included number of leaves, plant height, root length, wet weight, dry weight,</u> and harvest index. The results showed an interaction between treatments, with the best results in the combination of rabbit urine LOF 60 ml / water and manure 3 tons / ha for the variable number of leaves, fresh weight, and dry weight. In the variable of plant height, the highest results were obtained from the treatment of rabbit urine LOF 60 ml/l water, while the treatment of manure dose showed insignificant differences. As for the variables of root length and harvest index, the treatments did not show significant differences. Keywords - Red lettuce, Rabbit urine LOF, Rabbit manure Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas berbagai konsentrasi pupuk organik cair (POC) urin kelinci dan dosis pupuk kandang kelinci terhadap <u>pertumbuhan serta hasil tanaman selada merah</u> (Lactuca striva L.). Kegiatan penelitian dilakukan pada Februari-Maret 2024 di Desa Tebel Barat, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo. <u>Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah konsentrasi POC urin kelinci yang terdiri atas tiga taraf, yaitu 20 ml/l air, 40 ml/l air, dan 60 ml/l air. Faktor kedua adalah dosis pupuk kandang kelinci dengan tiga taraf, yakni 1,5 ton/ha, 3 ton/ha, dan 4,5 ton/ha. Masing-masing kombinasi perlakuan diulang tiga kali sehingga</u> terdapat 27 petak percobaan. Analisis data dilakukan menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji BNJ. Variabel yang diamati meliputi jumlah daun, tinggi tanaman, panjang akar, bobot basah, bobot kering, dan indeks panen. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan, dengan hasil terbaik pada kombinasi POC urin kelinci 60 ml/l air dan pupuk kandang 3 ton/ha untuk variabel jumlah daun, bobot segar, dan bobot kering. Pada variabel tinggi tanaman, hasil tertinggi diperoleh dari perlakuan POC urin kelinci 60 ml/l air, sementara perlakuan dosis pupuk kandang menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan. Adapun pada variabel <u>panjang akar dan indeks panen, perlakuan yang diberikan tidak menunjukkan perbedaan yang</u> nyata. Kata Kunci - Selada merah, POC urin kelinci, Pupuk kandang kelinci	
I.	PENDAHULUAN	
	Indonesia adalah negara dengan beragam varietas tanaman, di antaranya terdapat tanaman selada. Selada termasuk dalam keluarga Asteraceae dan dibagi menjadi empat kategori: <u>selada batang (Asparagus lettuce atau Stem lettuce), selada daun (Cutting lettuce atau Leaf lettuce),</u> selada yang lembut (<u>Cos lettuce atau Romaine lettuce</u>), dan selada kepala atau selada telur (Head lettuce)[1]. <u>Selada merah merupakan variasi leaf lettuce yang memiliki daun menarik dengan ciri khas berwarna merah, lebar, tipis, bergerombol, dan keriting, serta memiliki tekstur yang renyah.</u> Karakteristik ini menjadikan selada merah <u>memiliki prospek usaha dan nilai ekonomi yang tinggi. Saat ini, selada merah sangat diminati oleh masyarakat karena kaya akan nilai gizi.</u> setiap 100 gram selada merah mengandung 2,90 gram karbohidrat, 0,20 gram lemak, dan 1,20 gram protein, serta mineral penting seperti fosfor sebesar 25 mg, zat besi 0,50 mg, dan kalsium 22 mg. Selada merah juga kaya akan vitamin, di antaranya <u>vitamin A sebesar 162 mg, vitamin B</u> sebanyak 0,04 mg, dan vitamin C sebesar 8 mg. Sementara itu, selada merah tidak hanya tinggi nutrisi, tetapi juga memiliki kandungan flavonoid yang lebih tinggi dibandingkan dengan sayuran lain seperti bawang, selada hijau, dan cabai[2]. Pengembangan selada merah menunjukkan potensi yang positif dalam mendukung usaha meningkatkan gizi masyarakat dan pendapatan petani. Selada merah, sebagai jenis sayuran, memiliki banyak manfaat karena mengandung zat antioksidan seperti Beta karoten. Zat ini dapat mengalami transformasi menjadi vitamin A setelah dikonsumsi, memberikan manfaat kesehatan terutama untuk jantung[3]. Kondisi tanah sangat berpengaruh terhadap kemampuannya dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Tanah yang berkualitas umumnya memiliki kandungan	

bahan organik yang memadai, struktur yang baik, serta keseimbangan unsur hara yang terjaga. Jika kualitas tanah menurun, seperti terjadi pemadatan atau berkurangnya bahan organik, maka produktivitas pertanian pun akan ikut terdampak. Untuk mencegah degradasi lahan dan menjaga hasil pertanian secara berkelanjutan, diperlukan pemanfaatan pupuk organik yang tepat, baik dari segi jumlah, kualitas, maupun kontinuitas penggunaannya. Saat ini, pemahaman masyarakat terhadap pupuk organik sudah cukup baik, dan penggunaannya juga telah menjadi bagian dari program pemerintah guna meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman [4]. Agar produksi tanaman dapat ditingkatkan, dibutuhkan pemupukan yang seimbang. Pemupukan merupakan salah satu metode utama penyediaan nutrisi bagi tanaman. Nutrisi untuk tanaman dapat diberikan melalui penambahan pupuk secara umum. Ada dua jenis pupuk yang umum digunakan, yaitu pupuk anorganik dan pupuk organik [5]. Untuk menjaga agar penggunaan lahan pertanian tetap berkelanjutan, pupuk organik sangat penting. Pupuk organik meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan jumlah mikroorganisme di dalam tanah, dan meningkatkan penyerapan dan retensi air. Ada dua jenis pupuk organik: cair dan padat. Kompos atau pupuk kandang adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan pupuk organik padat, sedangkan pupuk organik cair disebut Pupuk Organik Cair (POC), [6] Larutan pupuk organik cair merupakan cairan yang dihasilkan melalui proses dekomposisi bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustri, dan kotoran hewan [7]. Pupuk organik cair (POC) saat ini diproduksi dalam jumlah besar, dan salah satunya yang digunakan dalam penelitian ini adalah POC dari urin kelinci. Pupuk organik cair yang berasal dari urin kelinci memiliki kandungan unsur hara yang cukup tinggi, mencakup N 4%, P2O5 2,8%, dan K2O 1,2%. [8] Penggunaan pupuk organik dari urin kelinci memberikan kontribusi dalam peningkatan kesuburan tanah dan peningkatan produktivitas tanaman [9]. Selain memanfaatkan POC urin kelinci dalam penelitian ini, penggunaan limbah kotoran padat kelinci juga dimaksimalkan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Limbah ini memiliki peran penting dalam memperbaiki sifat fisik tanah, termasuk meningkatkan agregasi tanah, memperbaiki aerasi dan perkolasi, serta mengeluarkan ion-ion dan logam dalam tanah untuk membuatnya tersedia dan dapat diserap oleh tanaman [10]. Menurut, Anggrayni (2018) Pemberian pupuk kotoran kelinci pada dosis K2 446 g/polibag berpengaruh nyata terhadap kandungan klorofil daun, bobot segar brangkas, luas daun, volume akar dan bobot kering tanaman sorgum [11]. Kotoran kelinci mengandung unsur hara N, P, dan K masing-masing lebih tinggi sebesar 2,72%, 1,1%, dan 0,5% dibandingkan dengan kotoran ternak lainnya seperti sapi, kerbau, domba, kuda, babi, dan bahkan ayam [12]. Hasil penelitian Margianto (2023) Menyatakan bahwa memberikan urin kelinci pada konsentrasi 40 ml menghasilkan pertumbuhan tanaman sawi yang lebih optimal jika dibandingkan dengan perlakuan urin pada konsentrasi 30 ml/L dan 20 ml/L [13]. Menurut Jahidah (2018) Pemberian pupuk kandang kelinci sebanyak 3 ton per hektar bersama dengan pupuk N, P, dan K menunjukkan hasil terbaik dalam pertumbuhan tanaman cabai, termasuk jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, dan jumlah buah. Sementara itu, pemberian pupuk kandang kelinci sebanyak 3,98 ton per hektar bersama dengan pupuk N, P, dan K menunjukkan hasil terbaik dalam produksi buah cabai merah, dengan bobot buah mencapai puncak tertinggi sebesar 90,71 gram [14].

Dalam penelitian ini terdapat dua rumusan masalah yang harus dipecahkan bagaimana mengetahui interaksi antara kombinasi dosis urin dan pupuk padat kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah, bagaimana mengetahui pengaruh pemberian dosis urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah, dan bagaimana mengetahui pemberian pupuk padat kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara kombinasi dosis urin dan pupuk padat kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah, untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah untuk mengetahui pemberian pupuk padat kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah. Berdasarkan uraian tersebut.

II. METODE Penelitian ini dilaksanakan di lahan desa Tebel barat Kec. Gedangan Kab. Sidoarjo. Dan dilaksanakan dalam kurun waktu Februari hingga Maret. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup benih selada merah, urin kelinci, kotoran kelinci, EM4, molase, tanah, dan air. Peralatan yang digunakan melibatkan polybag hitam dengan dimensi 25cm x 30cm, ember atau drum, terpal, gelas ukur, timbangan, penggaris, alat tulis, kertas tabel, karung, cetok, dan ponsel. Pelaksanaan penelitian diawali dengan pembibitan selada merah Sebelum ditanam, biji tanaman direndam dalam air hangat selama sekitar 1 jam. Pembibitan dilakukan menggunakan tray pembibitan yang telah diisi dengan campuran tanah dan pupuk organik padat dalam perbandingan 2:1. Benih ditanam pada lubang tanam tray dengan kedalaman 1 cm, satu benih per lubang tanam. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari. Selanjutnya, pembuatan POC urin kelinci dan pembuatan pupuk kandang kelinci. Untuk pembuatan POC dengan langkah-langkah Tuangkan urin kelinci ke dalam drum yang telah dipersiapkan, tambahkan molase dan fermenter/Em4 (Azotobacter dan Ruminobacter), aduk rata selama sekitar 3 hingga 4 jam. Tutup drum dan tempatkan di lokasi yang terlindungi dari sinar matahari dan hujan langsung. Biarkan selama 7 hari, dan pada hari ke-8, buka campuran urine kelinci dan putar dengan menggunakan pompa (aerator) yang diangkat - turunkan melalui selang, dengan ketinggian minimal 4 meter, selama 6-7 jam. Proses pengadukan ini bertujuan untuk menguapkan amonia yang bersifat beracun bagi tanaman dan mengurangi bau. Campuran urine kelinci sekarang telah menjadi pupuk organik cair dan siap untuk digunakan. Sedangkan untuk pembuatan pupuk kandang kelinci Komposisi untuk Rasio produksi pupuk organik padat adalah 2:1:1, yang berarti kotoran kelinci dikombinasikan dengan jerami/dedaunan dan sampah tanaman dengan rasio ini. Serasah daun dan serasah tanaman dipecah dengan cara dicacah lalu dicampur dengan kotoran kelinci. Tujuan dari campuran ini adalah untuk mempercepat proses pengomposan limbah tanaman pangan, terutama jerami dan daun jagung yang sulit terurai. Campuran tersebut kemudian diolah dengan larutan mikroorganisme yang efektif untuk merangsang pertumbuhan organisme yang bertindak sebagai pengurai. Kadar air selama proses pengomposan dijaga dalam rentang 30–40%. Setelah fermentasi POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci matang maka proses selanjutnya yakni perisapan

media tanam, Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah yang telah dikeringkan terlebih dahulu dan dicampur dengan pupuk kandang kelinci sesuai dengan perbandingan yang ditentukan. Tanah dan pupuk kandang kelinci diaduk hingga merata, kemudian campuran tersebut dimasukkan ke dalam polybag dengan ukuran 25cm x 30cm. Proses selanjutnya yakni penanaman, Penanaman dilakukan ketika bibit selada merah berusia 14-21 hari sejak disemai, atau dapat diidentifikasi dengan bibit yang sudah memiliki 3 -5 helai daun. Proses penanaman dilakukan pada sore hari. Sebelum mencabut atau mengeluarkan bibit, media semai disiram terlebih dahulu untuk memudahkan pengambilan bibit tanpa merusak akar. Selanjutnya, bibit dipindahkan ke dalam polybag berukuran 25cm x 30cm, dengan satu bibit selada merah per polybag. Setelah itu, tanaman disiram hingga mencapai kapasitas tanah yang optimal.

setelah proses penanaman, maka di lanjut dengan perawatan. factor utama dalam perawatan yakni penyiraman, penyulaman pemupukan dan pengendalian OPT. Penyiraman dilakukan sehari dua kali yaitu pada pagi dan sore hari secara teratur dan dalam jumlah yang cukup tergantung dari kelembaban media dalam polybag. Penyulaman dilaksanakan apabila terdapat tanaman yang mengalami kematian atau pertumbuhan yang tidak normal setelah satu minggu dipindahkan ke polybag, dengan persiapan yang dilakukan sebelumnya. Pemberian pupuk dilakukan melalui pengocoran atau penyiraman dengan dosis yang sesuai dengan faktor pertama. Penyulaman dapat dilakukan secara manual, dengan menggunakan pestisida alami, atau dengan metode mekanik. Proses penyiangan, pada gilirannya, dilakukan secara mekanik setiap saat..

Proses terakhir yakni pemanenan, Pemanenan dilakukan dengan mencabut seluruh bagian tanaman selada merah

berdasarkan rentang usia 40 hingga 60 hari setelah semai (HSS). Variabel yang diamati **jumlah daun (helai), tinggi tanaman (cm), panjang akar (cm), bobot basah (g), bobot kering (g).** Semua data dari hasil pengamatan diolah menggunakan analisis ragam jika terdapat hasil berbeda nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN 3.1. Hasil

A. **Jumlah daun Hasil analisis** ragam menunjukkan pengaruh POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci terjadi interaksi terhadap **jumlah daun tanaman selada merah. Rata-rata** uji BNJ disajikan pada **Tabel 1. Tabel 1.** Rerata pengaruh POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci terhadap jumlah daun tanaman (helai)

Perlakuan

umur tanaman

7hst 14hst 21hst 28hst 35hst

POC urin kelinci 20 ml dan PK

kelinci 1,5 ton 4.33 bc 6.67 **ab 9.33 ab 14.0 ab 17.33 ab**

POC urin kelinci 20 ml dan PK

kelinci 3 ton 3.67 ab 6.00 **ab 7.33 ab 9.3 a 13.00 a**

POC urin kelinci 20 ml/l dan PK

kelinci 4,5 ton **3.33 a 5.00 a 6.67 a 10.3 a 11.33 a**

POC urin kelinci 40 ml dan PK

kelinci 1,5 ton 4.67 bc 7.00 **ab 9.00 ab 10.0 a 13.00 a**

POC urin kelinci 40 ml dan PK

kelinci 3 ton **4.33 bc 6.33 ab 7.33 ab 11.0 a 13.67 a**

POC urin kelinci 40 ml dan PK

kelinci 4,5 ton **3.67 ab 5.33 a 6.33 a 8.3 a 11.00 a**

POC urin kelinci 60 ml dan PK

kelinci 1,5 ton **4.00 abc 6.00 ab 8.00 ab 12.3 a 14.33 ab**

POC urin kelinci 60 ml dan PK

kelinci 3 ton 6.33 d 8.33 b 11.67 **b 19.0 b 21.33 b**

POC urin kelinci 60 ml dan PK

kelinci 4,5 ton **4.67 bc 6.67 ab 8.00 ab 10.7 a 13.00 a**

BNJ 0.98 2.57 4.43 6.13 7.42

keterangan. hst = hari setelah tanam; Angka yang di dampingi **huruf yang sama pada kolom yang sama** berarti tidak berbeda nyata (BNJ).

Data rata-rata jumlah daun diukur saat tanaman berusia **7 hst hingga 35 hst. Pada** data tersebut sebagaimana yang di tampilkan Tabel 1 menunjukkan perlakuan POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci menunjukkan hasil interaksi berpengaruh nyata dengan hasil tertinggi pada perlakuan POC urin kelinci dengan konsentrasi 60 ml/l air dengan pupuk kandang kelinci dengan dosis 3 ton/ha mendapatkan hasil tertinggi berturut-turut yakni 6.33, 8.3, 11.67, 19, dan 21.33. sedangkan hasil terendah pada interaksi perlakuan POC urin kelinci dengan konsentrasi 20 ml/l air dengan pupuk kandang kelinci dengan dosis 4,5 ton/ha dengan pada usia tanaman 7 dan 14 hst dengan rata-rata 3.33 dan 5. sedangkan pada usia 21 hst, 28 hst dan 35 hst hasil terendah pada interaksi perlakuan POC urin kelinci dengan konsentrasi 40 ml/l air dengan pupuk kandang kelinci dengan dosis 4,5 ton/ha dengan rata-rata 6.33, 8.3, dan 11.

B. Tinggi tanaman

Pengaruh POC urin kelinci menunjukkan hasil berbeda nyata pada **umur 7 hst, 14 hst, 21 hst dan 28 hst tetapi pada umur 35 hst** perlakuan POC urin kelinci menunjukkan pengaruh tidak **nyata terhadap tinggi tanaman selada merah.** Sedangkan perlakuan pupuk kandang kelinci menunjukkan hasil **berbeda nyata pada umur 7 hst dan 14 hst,**

tetapi pada umur 21 hst, 28 hst dan 35 hst mendapatkan hasil berpengaruh tidak nyata. Rerata tinggi tanaman sebagai respon tanaman selada merah terhadap aplikasi POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci disajikan pada **Tabel 2.**

Tabel 2. Rerata POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci **terhadap tinggi tanaman selada merah**

Perlakuan

Tinggi tanaman (cm)

7hst 14hst 21hst 28hst 35hst

POC urin kelinci 20ml 13.60 b 16.47 a 22.20 a 29.00 a 37.10

POC urin kelinci 40ml 12.23 a 17.43 a 24.83 b 29.40 a 42.27

POC urin kelinci 60 ml 14.87 c 20.50 b 28.83 c 35.83 b 45.13

BNJ 0.79 1.33 1.01 2.03 tn

PK Kelinci 1,5 ton 13.57 19.20 25.70 32.20 43.10

PK Kelinci 3 ton 14.67 18.67 26.17 33.80 43.43

PK Kelinci 4,5 ton 12.47 16.53 24.00 28.23 37.97

BNJ **tn tn tn tn tn**

Keterangan: Angka yang di dampingi **huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata** (**BNJ 5%**). **tn = tidak nyata**

Data rata-rata tinggi tanaman diukur saat tanaman berusia 7 hst hingga 35 hst. Pada data tersebut sebagaimana yang di tampilkan Tabel 2 menunjukkan hasil berbeda nyata pada perlakuan kosentrasi POC urin kelinci tetapi menunjukan hasil tidak berbeda nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang kelinci, serta mendapatkan hasil tidak nyata pada interaksi kedua perlakuan. Pada perlakuan pemberian POC urin kelinci mendapatkan hasil tertinggi pada perlakuan kosentrasi POC urin kelinci 60 ml/l pada usia tanaman **7 hst, 14 hst, 21 hst dan** 28 hst dengan hasil rata -rata 15 cm, 21.57 cm, 28.6 cm, dan 35.8 cm. dengan hasil terendah pada perlakuan dengan kosentrasi POC **urin kelinci 40 ml/l** air pada usia 7 hst dengan hasil rata-rata 12.23 cm, pada usia 14 hst, 21 hst dan 28 hst hasil terendah pada perlakuan dengan kosentrasi POC urin kelinci 20 ml/l air dengan hasil rata -rata 16.47 cm, 22.2 cm dan 29 cm. Pada usia 35 hst pada perlakuan kosentrasi POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci relative sama pada kedua perlakuan yakni berkisar 37.10 cm hingga 45.13 cm pada perlakuan kosentrasi POC urin kelinci. Sedangkan pada perlakuan dosis pupuk kandang berkisar 37.97 cm hingga 43.43.

C. Panjang akar

Pengaruh POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci tidak berbeda nyata pada **panjang akar. Rerata Panjang akar tanaman selada** merah disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata pengaruh POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci naungan terhadap panjang akar tanaman selada merah

Perlakuan Panjang Akar (cm)

POC urin kelinci 20ml 18.80

POC urin kelinci 40ml 17.97

POC urin kelinci 60 ml 22.23

BNJ tn

PK Kelinci 1,5 ton 21.10

PK Kelinci 3 ton 20.07

PK Kelinci 4,5 ton 17.83

BNJ tn

Keterangan: tn = tidak nyata

Data pada Tabel 3 memperlihatkan panjang akar pada perlakuan POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci relative sama pada kedua perlakuan yakni berkisar 17.97 cm hingga 22,23 cm pada perlakuan kosentrasi POC urin kelinci. Sedangkan pada perlakuan dosis pupuk kandang berkisar 17.83 cm hingga 21.10.

D. Bobot basah dan bobot kering

Hasil analisis ragam menunjukan pengaruh POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci terjadi interaksi terhadap bobot basah dan bobot kering tanaman selada merah. Rata -rata uji BNJ disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata pengaruh POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci terhadap bobot basah dan bobot kering tanaman selada merah

Perlakuan Bobot basah Bobot kering

POC urin kelinci 20 ml dan PK kelinci 1,5 ton 46.13 ab 4.20 a

POC urin kelinci 20 ml dan PK kelinci 3 ton 20.90 a 2.80 a

POC urin kelinci 20 ml dan PK kelinci 4,5 ton 17.37 a 2.97 a

POC urin kelinci 40 ml dan PK kelinci 1,5 ton 28.80 a 3.53 a

POC urin kelinci 40 ml dan PK kelinci 3 ton 40.67 ab 9.57 ab

POC urin kelinci 40 ml dan PK kelinci 4,5 ton 22.13 a 3.10 a

POC urin kelinci 60 ml dan PK kelinci 1,5 ton 36.00 a 7.13 a

POC urin kelinci 60 ml dan PK kelinci 3 ton 70.57 b 16.57 b

POC urin kelinci 60 ml dan PK kelinci 4,5 ton 20.53 a 4.03 a

BNJ 40.06 7.81

Keterangan: Angka yang di dampingi **huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata** (BNJ). **tn = tidak nyata**

Data pada Tabel 4 data rata-rata bobot basah dan bobot kering diukur saat tanaman berusia 35 hst. Pada data tersebut sebagaimana yang di tampilkan Tabel 4 menunjukkan perlakuan POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci menunjukan hasil interaksi berpengaruh nyata dengan hasil tertinggi pada perlakuan POC urin kelinci dengan kosentrasi 60 ml/l air dengan pupuk kandang kelinci dengan dosis 3 ton/ha dengan rata -rata 70.57 g untuk bobot basah dan 16.57 g untuk bobot kering. Sedangkan hasil terendah pada perlakuan POC urin kelinci dengan kosentrasi 20 ml/l air dengan pupuk kandang kelinci dengan dosis 4.5 ton/ha dengan hasil rata -rata 17.37 g untuk

bobot basah dan hasil terendah untuk bobot kering terendah pada perlakuan POC urin kelinci 20 ml/l air + pupuk kandang kelinci 3 ton/ha dengan hasil 2.80 g.

E. Indeks Panen

Pengaruh POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci tidak berbeda nyata pada Indeks panen. Rerata Indeks panen tanaman selada merah disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata pengaruh POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci terhadap Indeks panen tanaman selada merah.

Perlakuan

Panjang Akar

(cm)

POC urin kelinci 20ml 1.77

POC urin kelinci 40ml 1.95

POC urin kelinci 60 ml 1.98

BNJ tn

PK Kelinci 1,5 ton 1.97

PK Kelinci 3 ton 1.92

PK Kelinci 4,5 ton 1.80

BNJ tn

Keterangan: tn = tidak nyata

Data pada Tabel 5 memperlihatkan Indeks panen pada perlakuan POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci relative sama pada kedua perlakuan yakni berkisar 1.77 g hingga 1.98 g pada perlakuan konsentrasi POC urin kelinci. Sedangkan pada perlakuan dosis pupuk kandang berkisar 1.80 g hingga 1.97 g. Menurut Nurhalimah (2023) hal ini dapat dipengaruhi oleh bobot basah dan bobot total konsumsi, ketika bobot basah memiliki nilai tinggi maka menyebabkan nilai indeks panen semakin rendah. Namun ketika bobot total konsumsi lebih tinggi maka hasil indeks panen mengalami kenaikan[15]. Selain itu, menurut (Lutfiana, 2023) indeks panen juga dipengaruhi beberapa faktor salah satunya yakni kombinasi dari sebuah perlakuan. Dari sebuah kombinasi perlakuan juga mampu menghambat atau membantu pertumbuhan bahkan juga tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan[16].

3.2. Pembahasan

Dari hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci menunjukkan bahwa kombinasi dari kedua perlakuan menunjukkan hasil berbeda nyata terhadap pertumbuhan dan hasil seperti jumlah daun, tinggi tanaman, bobot basah dan bobot kering tanaman selada merah. Hal ini diduga terdapat interaksi antara POC urin kelinci dengan pupuk kandang kelinci dalam pemenuhan unsur hara yang dibutuhkan dalam fase vegetatif tanaman selada merah. menurut Annisa (2021) menyatakan bahwa dengan ketersediaan unsur hara yang memadai saat pertumbuhan maka metabolisme tanaman menjadi lebih aktif sehingga pemanjangan, pembelahan dan deferensi sel jauh lebih baik sehingga mampu mendorong hasil yang lebih baik[17].

Menurut Handayani (2020) Perkembangan tanaman yang meliputi panjang tanaman, jumlah daun, dan diameter batang dipengaruhi oleh kadar bahan organik, khususnya karbon organik. Semakin tinggi kandungan bahan organik, maka pertumbuhan tanaman cenderung semakin optimal[18]. Dari hasil penelitian Ummah (2022)

menyatakan bahwasannya pada kotoran kambing baik feces dan urin kelinci memiliki kandungan unsur hara N, P, dan K pada bahan ini lebih tinggi, yakni masing-masing sebesar 2.72%, 1.1%, dan 0.5%, jika dibandingkan dengan kotoran hewan ternak lainnya seperti kuda, sapi, kerbau, domba, ayam, dan babi. menyatakan bahwasannya tanaman yang memperoleh unsur hara secara cukup akan menunjukkan pertumbuhan daun baru yang lebih aktif. Penambahan nitrogen juga berkontribusi dalam merangsang pertumbuhan bagian-bagian tanaman yang berperan penting dalam proses fotosintesis, seperti daun[19]. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Hartini (2019) Jumlah unsur hara yang diserap oleh akar akan mempengaruhi jumlah bahan organik dan mineral yang dipindahkan ke bagian lain tanaman, termasuk untuk pembentukan daun, yang pada akhirnya akan meningkatkan jumlah daun, sebagian besar nitrogen yang diserap oleh akar akan naik ke daun dan berinteraksi dengan karbohidrat untuk membentuk protein yang mendukung pembentukan daun[20]. Menurut Cahyadi (2024) Menyatakan bahwasannya peran dari unsur hara nitrogen yakni mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi tanaman, besar batang serta pembentukan daun[21]. Namun, menurut Hardiana (2024) nutrisi berlebih bahkan kekurangan mampu menghambat kemampuan tanaman dalam menyerap nutrisi dengan maksimal, sehingga mampu menghambat proses metabolisme tanaman tersebut [22].

Parameter tinggi tanaman ialah salah satu pengamatan yang digunakan untuk mengetahui pertumbuhan vegetatif. Yusdian (2020) Menyatakan bahwa tinggi tanaman sering dijadikan sebagai salah satu parameter yang diamati, baik untuk menunjukkan tingkat pertumbuhan tanaman maupun untuk menilai pengaruh faktor lingkungan atau perlakuan tertentu yang diberikan[23]. Menurut Ais (2024) nitrogen yang tersedia dalam jumlah yang cukup

dapat berperan dalam percepatan pertumbuhan tinggi tanaman, sebab kandungan unsur nitrogen yang ada pada tanah mampu dimanfaatkan oleh tanaman pada saat proses pembelahan dan pembesaran sel sehingga dapat memacu terbentuknya tinggi pada tanaman[24]. selain unsur nitrogen, unsur fosfor yang terkandung juga berperan pada proses pembelahan sel pada tinggi tanaman[25]. Unsur fosfor dalam kandungan kotoran kelinci juga berperan dalam merangsang pertumbuhan tanaman terlebih dalam hal pembelahan sel dan pemanjangan sel. Ketika tanaman mendapatkan pasokan unsur hara fosfor yang memadai maka membantu tanaman melakukan pertumbuhan vegetatif seperti pertumbuhan tinggi tanaman

Menurut Aswar (2024) Panjang akar merupakan salah satu indikator penting dalam pertumbuhan tanaman karena berperan dalam penyerapan air dan mineral yang dibutuhkan untuk proses fotosintesis. Semakin luas area

perakaran, semakin efisien tanaman dalam memanfaatkan air. Pertambahan panjang akar umumnya sejalan dengan peningkatan luas permukaan akar, sehingga memperluas area kontak antara akar dan tanah. Hal ini memungkinkan penyerapan air dan mineral menjadi lebih maksimal, terutama melalui akar-akar muda yang memiliki banyak rambut akar. Rambut akar tersebut berfungsi penting dalam proses penyerapan karena memperbesar luas permukaan yang bersentuhan dengan tanah[26]. Menurut Ummah (2022) Menyatakan bahwa Panjang akar tanaman memengaruhi efektivitasnya dalam menyerap nutrisi dari tanah[19]. Akar yang tumbuh lebih panjang biasanya dipicu oleh ketersediaan nutrisi tanah yang melimpah, sehingga meningkatkan kemampuan akar dalam menyerap unsur hara dalam tanah [27]. Kandungan unsur hara fosfor dan kalsium pada kotoran kelinci dapat memenuhi pertumbuhan akar sehingga dapat membantu akar dalam menyerap air dan hara. Namun menurut Cun (2023) [28] kandungan nitrogen yang berlebihan dapat menekan panjang dan luas permukaan akar, serta mengakibatkan menghambat pertumbuhan akar dan biomassa akar [28]. Unsur hara kalium yang terkandung pada kotoran kelinci juga berperan dalam mempengaruhi hasil, selain berperan dalam proses fotosintesis serta respirasi, kalium juga berperan dalam pembentukan pati, aktivator dari enzim, pembukaan stomata, proses fisiologis tanaman, proses metabolisme sel, meningkatkan sistem perakaran, dan memperkuat batang [29].

Dari hasil diatas menunjukkan bahwa pemberian POC urin kelinci dan pupuk kandang kelinci mampu meningkatkan berat bagian tanaman. Hal ini disebabkan karena terdapat peningkatan jumlah daun dan tinggi tanaman. Menurut Margianto (2023) bahwa berat kering tanaman mencerminkan hasil akumulasi senyawa organik yang disintesis oleh tanaman dari bahan anorganik seperti air dan karbon dioksida [13]. Unsur hara yang diserap melalui akar turut berperan dalam meningkatkan berat kering tersebut [30]. Bobot basah tanaman akan meningkat sejalan dengan pertambahan bobot kering tanaman. Menurut Hardiana (2024) menyatakan bahwasannya dalam fase pertumbuhan, sebagian besar asimilasi energi yang dihasilkan tanaman dipergunakan untuk pembentukan dan perkembangan organ-organ pada fase vegetatif yakni daun, batang dan akar sehingga mampu meningkatkan hasil produksi tanaman [22].

IV. KESIMPULAN

Pada perlakuan POC urin kelinci dan pemberian dosis pupuk kandang kelinci mendapatkan hasil interaksi berbeda nyata pada beberapa variabel pengamatan antara lain jumlah daun, bobot segar dan bobot kering dengan hasil tertinggi pada perlakuan POC urin kelinci 60 ml + pupuk kandang kelinci 3 ton. Namun pada variabel pengamatan tinggi tanaman tidak menunjukkan hasil interaksi tetapi menunjukkan hasil berbeda nyata pada perlakuan POC urin kelinci namun pada perlakuan pupuk kandang mendapatkan hasil tidak berbeda nyata, untuk perlakuan POC urin kelinci mendapatkan hasil tertinggi pada perlakuan 60 ml. Sedangkan pada variabel pengamatan panjang akar dan indeks panen menunjukkan hasil berbeda tidak nyata pada setiap perlakuan. berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukan bahwa pemberian konsentrasi POC urin kelinci dan dosis pupuk kandang dapat meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman selada merah yang disebabkan karena ketersediaan unsur hara yang sudah tercukupi.

LAMPIRAN

Lampiran Foto Kegiatan

POC urin kelinci Penimbangan kotoran

kelinci

pencampuran media tanam

7HST benih selada media tanam

Pengukuran panjang akar

Pemupukan 21hst

Penimbangan berat kering Uji laboratorium berat kering

Lampiran 1. Jumlah Daun

7 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01

Kelompok 2 2.000 1.000 2.182 tn 3.634 6.226

Perlakuan 8 18.667 2.333 5.091 ** 2.591 3.890

k 2 6.889 3.444 7.515152 ** 3.633723 6.226235

i 2 3.556 1.778 3.878788 ** 3.633723 5.045515

interaksi (KI) 4 8.222 2.056 4.484848 * 3.006917 4.772578

galat 16 7.333 0.458

total 26 28

14 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01

Kelompok 2 2.741 1.370 1.741 tn 3.634 6.226

Perlakuan 8 22.963 2.870 3.647 * 2.591 3.890

k 2 5.852 2.926 3.717647 * 3.633723 6.226235

i 2 7.185 3.593 4.564706 * 3.633723 5.045515

interaksi (KI) 4 9.926 2.481 3.152941 * 3.006917 4.772578

galat 16 12.593 0.787

total 26 38

21 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01

Kelompok 2 31.630 15.815 10.383 ** 3.634 6.226

Perlakuan 8 64.074 8.009 5.258 ** 2.591 3.890

k 2 14.741 7.370 4.838906 * 3.633723 6.226235

i 2 18.963 9.481 6.224924 ** 3.633723 5.045515

interaksi (KI) 4 30.370 7.593 4.984802 ** 3.006917 4.772578

galat 16 24.370 1.523

total 26 120

28 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01

Kelompok 2 12.667 6.333 2.171 tn 3.634 6.226

Perlakuan 8 246.667 30.833 10.571 ** 2.591 3.890

k 2 82.889 41.444 14.20952 ** 3.633723 6.226235

i 2 52.667 26.333 9.028571 ** 3.633723 5.045515

interaksi

(KI) 4 111.111 27.778 9.52381 ** 3.006917 4.772578

galat 16 46.667 2.917

total 26 306

35 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01

Kelompok 2 2.889 1.444 0.338 tn 3.634 6.226

Perlakuan 8 251.333 31.417 7.344 ** 2.591 3.890

k 2 62.000 31.000 7.246753 ** 3.633723 6.226235

l 2 86.222 43.111 10.07792 ** 3.633723 5.045515

interaksi

(KI) 4 103.111 25.778 6.025974 ** 3.006917 4.772578

Galat 16 68.444 4.278

Total 26 323

Lampiran 2. Tinggi Tanaman

7 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01

Kelompok 2 2.816 1.408 3.269 tn 3.634 6.226

Perlakuan 8 9.180 1.147 2.664 * 2.591 3.890

k 2 3.469 1.734 4.027088 * 3.633723 6.226235

i 2 2.420 1.210 2.809416 tn 3.633723 5.045515

interaksi (KI) 4 3.291 0.823 1.910351 tn 3.006917 4.772578

galat 16 6.891 0.431

total 26 19

14 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01

Kelompok 2 4.827 2.413 3.427 * 3.634 6.226

Perlakuan 8 15.233 1.904 2.704 * 2.591 3.890

k 2 8.869 4.434 6.297436 ** 3.633723 6.226235

l 2 3.982 1.991 2.827613 tn 3.633723 5.045515

interaksi (KI) 4 2.382 0.596 0.845759 tn 3.006917 4.772578

Galat 16 11.267 0.704

Total 26 31

21 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01

Kelompok 2 12.014 6.007 14.713 ** 3.634 6.226

Perlakuan 8 27.050 3.381 8.281 ** 2.591 3.890

k 2 22.312 11.156 27.32373 ** 3.633723 6.226235

l 2 2.601 1.300 3.184942 tn 3.633723 5.045515

interaksi (KI) 4 2.137 0.534 1.308538 tn 3.006917 4.772578

Galat 16 6.533 0.408

Total 26 46

28 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01

Kelompok 2 29.710 14.855 5.329 * 3.634 6.226
Perlakuan 8 63.043 7.880 2.827 * 2.591 3.890
k 2 29.414 14.707 5.275629 * 3.633723 6.226235
l 2 16.427 8.214 2.946375 tn 3.633723 5.045515
interaksi
(KI) 4 17.201 4.300 1.542606 tn 3.006917 4.772578
Galat 16 44.604 2.788
Total 26 137

35 HST

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01
Kelompok 2 6.056 3.028 0.552 tn 3.634 6.226
Perlakuan 8 96.333 12.042 2.196 tn 2.591 3.890
k 2 33.149 16.574 3.022772 tn 3.633723 6.226235

l 2 18.782 9.391 0.846004 tn 3.633723 5.045515
interaksi
(KI) 4 44.402 11.101 2.024469 tn 3.006917 4.772578
Galat 16 87.731 5.483
Total 26 190

Lampiran 3. Panjang Akar

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01
Kelompok 2 2.220 1.110 0.250 tn 3.634 6.226
Perlakuan 8 29.980 3.748 0.845 tn 2.591 3.890
k 2 10.229 5.114 1.153417 tn 3.633723 6.226235
l 2 5.576 2.788 0.628704 tn 3.633723 5.045515
interaksi
(KI) 4 14.176 3.544 0.799223 tn 3.006917 4.772578
galat 16 70.947 4.434
total 26 103

Lampiran 4. Indeks Panen

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01
Kelompok 2 0.004 0.002 0.393 tn 3.634 6.226
Perlakuan 8 0.068 0.008 1.817 tn 2.591 3.890
k 2 0.018 0.009 1.90294 tn 3.633723 6.226235
l 2 0.006 0.00 0.614925 tn 3.633723 5.045515
interaksi
(KI) 4 0.044 0.011 2.375724 tn 3.006917 4.772578
galat 16 0.075 0.005
total 26 0

Lampiran 5. Berat Basah

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01
Kelompok 2 736.629 368.314 2.961 tn 3.634 6.226
Perlakuan 8 6988.007 873.501 7.021 ** 2.591 3.890
k 2 1045.127 522.563 4.200435 * 3.6337235 6.226235

l 2 2746.220 1373.11 11.03725 ** 3.6337235 5.045515
interaksi (KI) 4 3196.660 799.165 6.423797 ** 3.0069173 4.772578
galat 16 1990.511 124.407
total 26 9715

Lampiran 6. Berat Kering

SK db JK KT Fhitung F 0,05 F 0,01
Kelompok 2 16.009 8.004 1.692 tn 3.634 6.226
Perlakuan 8 500.107 62.513 13.211 ** 2.591 3.890
k 2 157.264 78.632 16.617 ** 3.634 6.226
l 2 186.447 93.223 19.701 ** 3.634 5.046
interaksi (KI) 4 156.396 39.099 8.263 ** 3.007 4.773
galat 16 75.711 4.732
total 26 592